编者按：

培育农业新质生产力是加快推进农业强国建设的关键战略举措，更是破解农业发展现阶段瓶颈制约、推动农业高质量发展的必然选择。当前，农业新质生产力培育已步入攻坚关键阶段，其发展逻辑、培育路径、实践难点等核心议题，持续受到学术界与农业产业界的高度关注和深入探讨。本期聚焦这一主题，精选三篇兼具理论与实践价值的研究成果。三篇文章分别剖析其逻辑目标、困境与突破路径，厘清新质生产力驱动农业强国建设的核心内涵，探索场景创新牵引路径，形成多维解读。期待这些研究为政策制定和实践探索提供启发，凝聚起推动农业新质生产力发展、助力农业强国建设的合力。

余志刚，崔钊达. 发展农业新质生产力：逻辑目标、现实困境与突破路径［J］. 山西农业大学学报（社会科学版），2026，25（1）：11-21.
YU Zhigang，CUI Zhaoda. Developing new quality agricultural productivity：logical objectives，realistic dilemmas and breakthrough paths［J］. Journal of Shanxi Agricultural University（Social Science Edition），2026，25（1）：11-21.
DOI：10.13842/j.cnki.issn1671-816X.2026.01.002

发展农业新质生产力：逻辑目标、现实困境与突破路径

余志刚[1]，崔钊达[2]
（1.东北农业大学 经济管理学院，黑龙江 哈尔滨 150030；2.山东农业大学 经济管理学院，山东 泰安 271018）

摘 要：发展农业新质生产力，是推动农业高质量发展的核心动力，也是加快建设农业强国的关键路径。农业新质生产力的形成是历史逻辑、理论逻辑与现实逻辑的有机统一。发展农业新质生产力以保障农产品稳定安全供给、大幅增加农业生产效益和提升农业全要素生产率为目标指向。现阶段，发展农业新质生产力仍面临农业科技创新水平有待提升、农业制度体系不健全、农业产业基础较为薄弱、农业数字化发展相对滞后、农业生产方式亟待转型、农业人才支撑不够六个方面的现实困境。因此，亟需探索“六条路径”，即“科技创新之路”：提高农业科技创新水平；“改革发展之路”：优化完善农业制度体系；“产业振兴之路”：构建现代农业产业体系；“数字赋能之路”：大力培育发展数字经济；“绿色转型之路”：加快推动农业绿色转型；“人才培育之路”：积极培育壮大人才队伍，从而推动中国式农业农村现代化实现高质量、高水平发展。

关键词：农业新质生产力；农业高质量发展；农业强国；农业农村现代化
中图分类号：F323 **文献标识码：**A 文章编号：1671-816X（2026）01-0011-11

2023年9月，习近平总书记在黑龙江考察期间首次提出“加快形成新质生产力，增强发展新动能”。2024年1月，在中共中央政治局第十一次集体学习时，习近平总书记系统阐释了新质生产力的核心内涵。2025年10月，党的二十届四中全会再次对发展新质生产力提出明确要求。新质生产力提出以来，已经成为国家政策制定和战略布局的核心内容，对推动中国经济高质量发展具有强劲的引领和带动作用。目前，全球形势风云突变，地缘政治冲突、贸易保护主义、金融市场动荡等问题错杂交织，部分发达国家以各种不正当理由和借口对中国实施单边制裁[1]，严重阻碍了全球经济发展，对全球治理产生不利影响。在此背景下，中国大力发展新质生产力，是立足国情

收稿日期：2025-10-30 **修回日期：**2025-11-20
基金项目：国家社会科学基金重点项目“粮食产销区省际横向利益补偿机制构建与路径研究”（24AJY028）；国家社会科学基金青年项目“数智赋能粮食全链条减损的机制与路径研究”（25CJY154）；山东省自然科学基金青年项目“数字经济驱动黄河下游农业绿色转型：理论机制、效应识别与路径设计”（ZR2025QC734）
作者简介：余志刚，研究方向：农业经济理论与政策。

和经济社会发展实际的必然选择，不仅能够重塑经济发展形态，实现经济发展量质齐升，而且有力推动全球经济稳步复苏和增长。

2025年中央一号文件、《加快建设农业强国规划（2024—2035年）》等政策文件均明确强调发展农业新质生产力。农业作为国民经济的基础性产业，是发展新质生产力的重要领域，也是发展新质生产力任务最繁重的领域。发展农业新质生产力是加快建设农业强国、推进中国式农业农村现代化的内在要求和必然选择。目前，无论是从农业技术效率还是从农产品经济竞争力看，中国农业总体表现为技术效率不高、国际竞争力弱[2]，距离建设农业强国目标还有较大差距。特别是，以耗费大量资源和牺牲生态环境为代价的传统农业发展模式不具备可持续性，常规的生产力水平提升也不能满足农业强国建设的生产力要求，中国迫切需要发展农业新质生产力。党的十八大以来，中国在农业领域积极布局新兴产业和未来产业，不断强化农业科技创新，聚焦生物育种、数字农业、现代农机装备等重点领域，农业新技术革命和农业产业变革加速演进，为农业新质生产力的形成和发展提供了一定的基础和条件。从农业劳动者来看，随着对新型农业经营主体培育力度的加大以及构建新型农业经营体系政策措施的不断出台，各类新型职业农民不断涌现[3]，知识型、技能型、创新型的新型农业劳动者逐渐成为农业经营的主体力量；从农业劳动资料来看，通过数字技术对传统农业劳动资料进行改造和升级，产生了数字农业劳动资料，极大地提高了农业要素配置效率和农业生产效率[4]；从农业劳动对象来看，随着大数据、物联网、人工智能、云计算等现代信息技术的广泛应用，突破了土地等自然资源的限制，极大地丰富和拓展了农业劳动对象。鉴于此，必须加快发展农业新质生产力，通过科技和改革双轮驱动，促进农业生产方式转型、产业结构升级和农业全要素生产率跃升，最终推动农业高质量发展和实现建设农业强国目标。

农业新质生产力是一个全新的概念，是新质生产力在农业领域的实践与应用，其本质强调通过发展新质生产力，引领农业高质量发展。从马克思主义生产力理论来看，农业新质生产力是生产力“三要素”中国化的具体实践，代表了中国农业未来发展的方向[5]。农业新质生产力一经提出，即在学术界掀起了研究热潮。在初期，学者们基于不同的研究视角和理论基础，围绕农业新质生产力的本质内涵[6-9]和典型特征[10-12]开展了丰富的研究，为学界认识、理解和把握农业新质生产力提供了有益参考。随着研究的不断深入和拓展，有学者逐渐从理论性探讨转向定量化评估，对农业新质生产力的发展水平、区域差异进行了分析。研究发现，中国农业新质生产力发展水平逐步提升，但仍处于成长阶段，并存在明显的地区分化特征[13]。进一步地，农业新质生产力的作用效果和培育路径引起了学者们的广泛关注。有学者研究发现，农业新质生产力在促进农民增收[14]、提升农业全要素生产率[15]、保障国家粮食安全[16]、推动农业绿色发展[17]、助力农业经济高水平发展[18]以及引领农业强国建设[19]等方面发挥了积极作用。对于如何培育和发展农业新质生产力，学者们从数字技术[20]、人工智能[21]、数字乡村建设[22]、农地产权制度改革[23]、适度规模经营[24]、制度创新和市场创新[25]等角度探讨了潜在的赋能效应。在此基础上，有学者从强化区域协同与财政支持[26]、坚持有效市场与有为政府双向发力[27]、深化农业科技体制改革[28]、畅通国内国外两个市场[12]、实施“六大行动计划”[29]、注重因地制宜发展[30]等方面提出了培育农业新质生产力的可行路径。

不难发现，学术界围绕农业新质生产力进行了丰富的探讨和研究，产出了较多标志性研究成果，为后续研究提供了良好的借鉴和启发。但值得注意的是，农业新质生产力属于新生事物，其形成逻辑和具体目标是什么？同时，农业又具有天然的基础性、弱质性、风险性特征，使得发展农业新质生产力面临较多的现实困境，而这些困境具体表现在哪些方面？未来的发展路径是什么？这些都是值得探讨和解决的关键问题。鉴于此，本文在明晰农业新质生产力形成逻辑和发展目标的基础上，全面分析存在的现实困境，并提出相应的纾解路径，从而更好助力农业强国建设。本文的创新性主要体现在两个方面：第一，基于“历史—理论—现实”的三维逻辑分析视角，从生产力“三大要素”概括阐释农业新质生

产力的基本内涵，明确发展农业新质生产力的“三大目标”；第二，进一步从科技创新、制度体系、产业基础、数字化发展、绿色转型、人才培育六个方面剖析发展农业新质生产力面临的现实困境，并创新性地提出“六条路径”。

一、农业新质生产力的形成逻辑与目标指向

（一）农业新质生产力的形成逻辑

生产力是人类借助和使用生产资料对劳动对象进行改造的能力，是人类社会存在和发展的基础。经济社会发展的过程也是生产力不断进步和提升的过程。农业新质生产力内含要素配置、资源利用、效率提升、效益改善等多方面效果，其形成逻辑包含三个方面：从历史逻辑来看，生产力在农业领域的发展经历了原始农业、古代农业、近代农业和现代农业四个时期，农业生产方式逐渐从刀耕火种到铁犁牛耕再到机械化生产转变，农业生产力水平不断提升。农业生产力的演变和发展整体呈现出“由低级到高级、由量变到质变”的跃升，早期阶段的大部分资源都处于待开发状态，农业生产力主要以满足人们的生存和生活消费需求为主，生产力水平相对较低。随着工业化时代的到来，产业资本和金融资本实现快速扩张，大量的资金、技术进入农业领域，为农业生产力的提升和发展创造了有利条件，农业生产力的累积效应和创造效应加快释放，从而催生出农业新质生产力。从理论逻辑来看，马克思主义生产力理论认为，生产力和生产关系的矛盾运动是人类历史发展的现实动力。当农业生产力发展到一定阶段时，原有的生产关系已经不适应农业生产力的发展，从而需要进行调整和更新，最终取代旧的生产关系，推进农业生产力不断发展与跃升。可以看出，农业新质生产力是马克思主义生产力理论的巨大创新和在农业领域的具体实践，更是马克思主义生产力理论的中国化。从现实逻辑来看，中国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，迫切需要加快发展农业新质生产力。一方面，为推进乡村全面振兴、实现建设农业强国目标，进而促进共同富裕，必须坚持以发展农业新质生产力为根本途径和关键举措，确保农产品稳定安全供给、农业生产效率大幅提升和农业产业转型升级，提高农民的人均可支配收入，进一步缩小城乡收入差距；另一方面，面对国外风险频发和国内矛盾加剧的双重挑战，通过发展农业新质生产力能够有效破解资源环境约束，抵御风险冲击，提升农业产业韧性，促进农业发展深度融入“双循环”新发展格局，从而推动农业高质量发展。

生产力的三大基本要素包括劳动力、劳动资料和劳动对象，三要素相互联系、相互作用、相互依存，只有实现三大要素有机结合，才能产生强大的生产力。因此，从构成要素来看，农业新质生产力也包含上述三大要素。具体来看，新型农业劳动者是能够熟练操作和运用智能装备等现代工具，掌握现代科技和信息技术手段，拥有一定知识储备和具备一定管理能力的复合型、技能型和应用型农业劳动者，以新型农业经营主体和职业农民为主；新型农业劳动资料包括各类新型劳动工具，如物联网、先进机械装备和农业技术等，其典型特点是具有高科技含量；新型农业劳动对象是在土地、动植物等传统农业劳动对象基础上的拓展和深化，是新种类和新形态的丰富和发展，拓展了生产新边界，例如数字平台广泛应用产生了数据要素劳动对象。

结合对农业新质生产力形成逻辑以及三大要素构成分析的基础上，本文认为农业新质生产力的深层次内涵体现在以创新为主导，旨在打破和超越传统农业增长模式和发展路径，以科技创新和制度创新为核心要素，以农业全要素生产率大幅提升为核心标志，适应新发展阶段要求的新的高水平现代化农业生产力。农业新质生产力是一种全新的农业生产力种类和结构，具有质优、高效、可持续的典型特征，实现了“由低级到高级、由量变到质变”的跃升，是中国式现代化的重要组成部分，是新发展阶段助力农业高质量发展和农业强国建设的不竭动力。

（二）发展农业新质生产力的目标指向

发展农业新质生产力的目标指向包括三个方面：第一，农业新质生产力能够保障农产品稳定安全供给，并且提供更多优质农产品。过去单纯追求产量、片面拼资源、拼消耗的农业发展方式造成了资源的浪费和不合理利用，带来了生产成本攀升、生态环境恶化、产品品质下降等一系列

问题。因此，为满足人民群众对多元、绿色、安全和优质农产品的需求，以及提高资源利用效率和农业综合效益，要加快推动农业生产方式由注重数量向注重数量、质量和生态并重转变。农业新质生产力依托技术创新能够推动生产要素的合理配置和优化组合，有效实现资源合理利用和农产品数量、质量、生态“三位一体”统一协调发展。借助先进农业生产技术和智能化农业机械装备，优化生产要素投入结构，提高土地产出率和劳动生产率，保障农产品产量稳定；采用基因编辑、微生物组学、合成生物学等颠覆性技术，改善农产品的营养价值和口感，提高农产品的质量和安全性；加速形成绿色生产力，促进化学农资减量、废弃物资源化利用和面源污染治理，提升生态环境质量。

第二，农业新质生产力能够大幅增加农业生产效益，助力共同富裕。现阶段，农业生产成本居高不下，利润不断被压缩，农民增收空间有限。以粮食为例，农民种粮成本持续走高，2021年种粮成本近18 000元/公顷，远高于收益的增长速度，致使种粮净收益仅能维持在3000元/公顷左右，农民难以通过粮食生产实现增收[31]。从产业发展角度来看，农业产业融合程度低，多停留在初级加工阶段，各环节尚未形成紧密的利益联结机制，导致农业链条较短、产品附加值较低、产业效益较差。农业多功能拓展不足，高端新兴产业较少，乡村多元价值有待进一步开发。从市场竞争角度来看，单一分散的小农户开拓市场的能力较弱，不能很好的运用价格、金融、保险等手段规避市场风险，议价能力较差。农业生产的规模化、组织化程度较低，导致供应的农产品过于分散、商品率不高，农产品竞争力较弱。农业新质生产力通过发展新型农业技术提高生产效率，借助信息化、数字化、智能化平台创新服务模式，实现生产要素优化配置，从而降低生产成本，提升经营效益。同时，在农业新质生产力的驱动和赋能作用下，乡村多元价值和农业多种功能得到深入挖掘和有效利用，由此衍生出一系列新产业和新模式，不仅有力推动了农村三次产业的融合发展，而且显著增强了市场竞争力。

第三，农业新质生产力能够大幅提升农业全要素生产率，推动农业高质量发展。党的十九大首次明确，“中国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段”。加快推动现代农业高质量发展，必须全面大幅提升农业全要素生产率水平。目前，由于各省间的资源无法有效配置，导致中国农业全要素生产率出现持续性损失，其中劳动和土地错配是造成中国农业全要素生产率损失最重要的两种因素[32]。农业新质生产力的形成和发展可以促进土地、劳动力等资源的优化配置，实现土地的集约化利用，为机械化和规模化经营创造了有利条件，有助于提升农业全要素生产率。此外，在环境约束不断加剧的背景下，农业生产开始从追求农业全要素生产率提升向注重农业绿色全要素生产率方向拓展，以实现经济效益和生态效益的协调发展。发展农业新质生产力可以推广应用更多绿色生态农业技术和先进农业机械，优化传统生产方式，提高资源利用效率，最大程度减少污染物的产生，降低对环境的危害，促进农业可持续发展。

在深入阐释农业新质生产力形成逻辑和基本内涵的基础上，明确发展农业新质生产力的“三大目标”，进一步从科技创新、制度体系、产业基础、数字化发展、绿色转型、人才培育六个方面深入剖析发展农业新质生产力面临的现实困境，并提出相应的六个方面的突破路径，为补齐农业新质生产力发展的突出短板和薄弱环节，助力农业强国建设提供坚实支撑和坚强保障。本文的基本框架如图1所示。

二、发展农业新质生产力面临的现实困境

（一）农业科技创新水平有待提升

科技创新是反映农业新质生产力的核心指标，农业科技创新水平直接关乎农业新质生产力效能的发挥。目前，中国农业科技进步贡献率超过63%，农业科技整体水平已迈入世界第一方阵。但也需要认识到，在关键核心技术、前沿交叉领域等方面，中国与世界先进水平还存在一定差距。一是农业科技创新成果层次偏低。当前，中国生物育种研究取得快速发展，论文和专利数量呈现持续增加态势，仅次于美国。但从高被引论文和高价值核心专利来看，中国高被引论文仅有403篇，而美国有921篇；中国高价值生物育

种核心专利仅有461件，而美国却拥有6035件[33]。农业科研成果数量多质量低仍是制约中国农业科技创新的突出短板。二是农业科技创新产业支撑能力较弱。农业科技创新的理论研究与应用研究协同度较低，高校、科研院所承担了大部分科学研究工作，但在以追求项目申报、职称评定、奖项评选为目标的政策导向下，导致一些科研成果偏向于技术和理论的创新，与农业产业实际需求脱节，难以提升农业全产业链标准化水平和推动农业产业现代化发展。三是农业科技创新投入不足。一方面，硬件设施的布局和建设投入不足。在生物技术、智慧农业、农业信息技术、重型农机等代表未来新科技革命和前沿技术发展方向的重点领域，仍未建立国家重点实验室、工程技术中心等科技平台[34]。另一方面，与发达国家农业企业相比，中国涉农企业研发投入不足。以种业企业为例，中国全部种业企业在2019年研发投入总计39亿元，不足拜耳一家企业的1/3。此外，中国大多数种业企业的研发投入不足其销售投入的3%，远达不到5%的国际标准[35]。

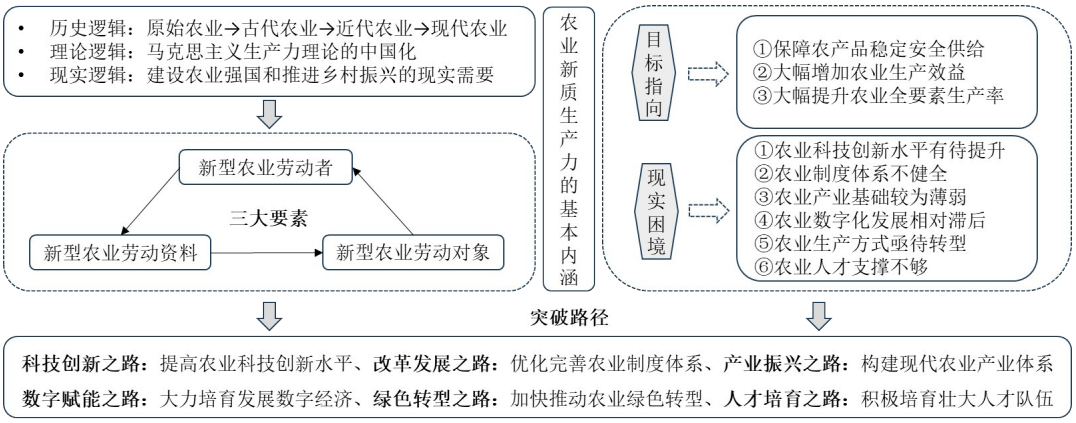


图1 基本框架

（二）农业制度体系不健全

发展农业新质生产力需要与之相适宜的制度体系作为基础和保障。新质生产力的理论与应用研究尚处于起步阶段，特别是农业生产具有明显的季节性、周期性、弱质性特点，面临自然风险和市场风险的双重影响，使得发展农业新质生产力更加需要完善的制度体系作为保障。但现阶段制度体系不健全成为制约农业新质生产力发展的掣肘，主要体现在以下三个方面：一是风险预防体系不健全。结合农业新质生产力的构成要素，劳动者面临较大的生产经营风险，包括洪涝、干旱、冰雹等自然灾害以及市场供求失衡、农产品价格波动等带来的经济损失；劳动工具使用带来的风险，例如技术操作不当、农业资料使用不规范等，会对农作物产量和生态环境造成负面影响；劳动对象的特殊性带来的风险，例如土地细碎化、撂荒、非农化等对粮食和重要农产品稳产保供构成威胁。针对上述风险，还未形成全面系统的风险预防体系，对风险的预警、跟踪和处置不及时、不精细，制约劳动者、劳动资料和劳动对象及其优化组合的跃升。二是经营管理体系不健全。一方面，小规模分散化经营仍占据主导地位，农业生产的集约化程度较低。第三次农业普查数据显示，中国农户的户均经营规模为0.52公顷（7.8亩），远低于美国、法国等发达国家水平。虽然农业社会化服务组织数量增长较快，但其服务质量难以得到有效保证，加之服务价格普遍较高，增加了农民的经济负担。另一方面，农业管理体制存在管理模式单一问题，缺乏完善的规章制度和科学的决策机制，导致机构职能弱化、管理效率低下、效果不佳。从农技推广部门的运行来看，县级与乡镇农技推广体系长期处于“悬浮”状态，直接导致公益性农技推广服务流于形式，效能不断衰减，甚至完全丧失[36]。三是监管体系不完善。农业生产涵盖产前、产中及产后全链条，涉及不同领域，需要相配套的监管机构对农业生产、流通、储存、加工、销售等重点环节进行监督管理。但目前监管机构缺失、监管不到位、监管效率低下等问题对农业新质生产力的发展造成阻碍，例如监管力度不足导致一些农产品未达到产地环境条件、部分不合格农产品流入市场。此外，还存在法律制度不健全、监管缺

乏可操作性的问题，表现为中国在农业领域监管方面的立法缺位，监管法律规范不完备，缺乏明确的监管标准和具体的实施细则。

（三）农业产业基础较为薄弱

要围绕农业新质生产力布局产业链，夯实农业产业根基，推动农业产业化高质量发展。由于农业生产的季节性特征、农产品的易腐性特点以及对土地等资源和自然环境具有较强的依赖性，使得农业发展面临较多的现实约束，农业产业化水平相对较低。一是产业层次总体偏低。农村二三产业的发展水平相对较低，以农产品加工为例，目前中国农产品加工业与农业总产值比为2.3：1，远低于发达国家3.5：1的水平；农产品加工转化率为67.5%，比发达国家低近18个百分点。农业多功能开发不充分，乡村休闲旅游、观光游览、餐饮消费等同质化较强，缺乏差异化、特色化、高端化发展模式。农村新业态挖掘不充分，存在区域间、产业间发展不平衡不充分的问题，产业带动能力不强。此外，虽然中国新型农业经营主体数量实现快速增长，但是普遍存在规模小、实力弱、层次低的问题，在推进农业产业高质量发展过程中的带动和引领作用有待加强。二是产业融合深度不够。由于产业整体规划滞后，功能区划分不够清晰，在一定程度上制约了三次产业的深度融合[37]。特别是农村二三产业发展滞后，与第一产业融合不够紧密，难以延伸产业链条、提升附加值，导致农村产业结构单一，资源利用率较低。根据发达国家的经验，实现产业融合需要一定的支撑条件，包括完善的基础设施、先进的生产技术、完备的金融支持体系以及组织化程度较高的农业经营主体。但目前来看，中国农村地区农业基础设施建设相对薄弱，农业生产先进技术推行进程缓慢，农村金融服务体系不完善，制约了农村一二三产业融合发展。此外，农业生产经营组织化人才匮乏、社会化服务组织专业化水平较低及其对普通农户带动力不强等问题也较为突出。

（四）农业数字化发展相对滞后

发展农业新质生产力需要大力培育发展数字经济。目前，农业领域数字经济发展相对滞后，数字技术应用场景不足，关键领域和重点环节的数字化水平较低，制约了农业新质生产力发展。一是农业数字化转型进程受到约束和限制。近年来，中央政府陆续出台《数字乡村发展战略纲要》《数字乡村发展行动计划（2022—2025年）》等一系列政策文件，持续支持农业数字化发展。但不容忽视的事实是，中国农业数字化转型明显落后于工业和服务业，转型进程缓慢，受到技术、设备、人才、政策等多种因素的约束和限制，例如农业数字化资源开发和利用不足、数字设备缺乏、农民受教育水平较低、政策不到位等。二是农业数字基础设施建设相对滞后。数据显示，2024年中国农村地区互联网普及率为67.4%，较平均水平低11.2%。当前，中国部分农村地区光纤与4G网络覆盖不均衡、应用深度不够，5G建设尚处于起步阶段，支撑乡村数字化转型发展的各类硬件设施明显不足[38]。特别是一些偏远的农业产区尚未实现网络覆盖，导致许多特色产品增值困难，阻碍了特色产业的发展，成为制约当地农业农村高质量发展的关键瓶颈[39]。由于前期投入成本较高、建设难度较大，使得大部分农业数字基础设施的建设资金以政府财政投入为主，虽然一定程度上保证了基础设施建设的连续性，但也加重了地方政府财政负担，同时可能衍生出建设规模与实际需求不匹配、管理机制不顺畅、基础设施维护运营不足等一系列问题。三是数字技术应用深度不足。目前来看，数字技术在农业领域的应用深度不足。一方面，关键核心技术创新能力不足、研发滞后，农业装备技术仍然处于发展的初级阶段，导致常规的、一般化的数字技术难以大幅提升农业生产效率和效益。另一方面，部分数字技术主要停留在农业生产的单个环节，例如以简单的施肥喷药、机耕机种为主，数字技术的覆盖广度、应用深度以及数字化程度均有待提升。

（五）农业生产方式亟待转型

发展农业新质生产力，须加快推动农业生产方式绿色转型。目前，农业生产仍然存在诸多掣肘，亟待转型升级。一是化学性农资投入依然较高。为加快推进化肥农药减量增效，农业农村部实施新一轮化肥农药减量化行动方案，但中国化学性农资投入依然高于美国、德国等发达国家。《中国农村统计年鉴2024》数据显示，2023年中国农用化肥施用折纯量、农药使用量和农用塑料

薄膜使用量分别为5021.7万吨、115.5万吨和241.6万吨，仍处在较高水平。同时，农用化学品利用率较低，以化肥为例，2015—2017年中国平均化肥综合效率为0.72，低于美国（0.80）、德国（0.86）、法国（0.83）等发达国家水平[40]。化学性农资的过量投入及不合理使用，不仅造成资源大量浪费，还对农田生态环境造成污染，破坏生态系统平衡。二是传统农业生产方式仍占据主导地位。“大国小农”是中国的基本国情农情，现阶段中国农业生产仍以传统经营为主，规模相对较小，土地、资本和劳动力等要素资源存在投入不合理、利用率低下等问题。一方面，小农户仍是中国农业经营的基础单元。目前，中国小农户数量占到了农业经营主体的98%以上，数量庞大。小农户经营具有土地规模小、细碎化的典型特征，不利于机械化生产和规模经营，难以发挥规模效益，导致单位面积生产成本居高不下，制约了农业生产效率提升和农民收入增长。另一方面，现阶段农户年龄普遍偏大、受教育程度较低、传统思维固化，应用农业新技术和学习生产新技能积极性不高，导致传统生产经营模式根深蒂固，难以形成新型生产经营模式。三是农业生产绿色化水平较低。中国农业依靠要素投入驱动的粗放式增长带来了严重的面源污染和高额的农业碳排放问题，制约着中国农业发展的质量和效率[41]，农业绿色化水平较低。从微观层面看，提高农业绿色化水平离不开农业生产者的绿色生产。目前，农业生产者绿色生产行为不仅受到个体和家庭特征影响，而且还受到政府政策、规章制度等外部环境的约束。特别是农民作为“理性经济人”，在农业生产时往往追求短期效益，不注重资源的可持续利用和对环境的保护，绿色技术应用不足，严重阻碍了农业绿色发展的进程。

（六）农业人才支撑不够

从农业新质生产力的构成要素来看，农业劳动者是主体力量。发展农业新质生产力需要高素质、能够熟练操作新型劳动工具、拓展开发新型劳动对象的新型农业劳动者。但现阶段，发展农业新质生产力面临的人才短缺问题较为严峻。一是农业人才储备不足。随着农村青壮年劳动力大量向城镇和非农产业转移，农村空心化、农民老龄化趋势显现，农村人口结构失衡、劳动力出现结构性短缺，导致乡村人才数量储备不足。特别是中西部地区农民工流动较为频繁，西部地区现已成为第二大跨省农民工输出地区，影响了农业生产的正常有序开展，农业生产全部门覆盖力较低，出现产业结构发展失衡现象[42]。二是农业人才质量有待提升。农业人才面临数量不足的同时，质量有待提升。人力资本的核心和关键在于人力资源的质量。农村青壮年劳动力外流导致农村劳动力呈现老龄化、低文化特征，劳动力质量明显下降。根据课题组在2022年对全国四省的调研数据，种粮农民的平均年龄为54岁，其中61岁及以上农户占比21.56%。同时，《中国农村统计年鉴》数据显示，2023年农村家庭户主文化程度初中及以下占比高达85.1%。老年劳动力尽管拥有丰富的农业生产经验，但是受限于教育水平、身体素质等因素影响，其应用先进技术和机械的能力较差，接受新事物的积极性较低，制约了农业生产效率的提升和农业新业态、新模式在农村的发展。三是农业人才培养模式亟需优化。教育资源的利用和配置直接影响人才培养的效果。一方面，中国地方高校学科专业建设同质化现象严重，现有培养方案难以适应当前人才培养的新需求，课程教学和实践教学较为固定，创新性不强等问题突出[43]。另一方面，乡村管理人才、乡村服务人才、乡村经营人才、乡村复合人才培育力度不足，乡村实用人才的教育培训模式与乡村振兴需求的契合度不够，导致研究型人才、创新型人才、技术型人才缺乏。

三、发展农业新质生产力的突破路径

（一）走“科技创新之路”：提高农业科技创新水平

一是加大基础研究力度，提升农业科技成果层次和水平。大力开展关键核心技术研发攻关，聚集生物育种、耕地保护、智能农业与现代农机装备制造等重点领域布局一批前沿颠覆性技术。瞄准国际先进水平，建设一批国家重点实验室、国家技术创新中心和国家工程研究中心，创建农业战略科技创新平台和产学研合作平台，组建高水平科研团队，不断产出高质量科技创新成果，实现从跟跑到并跑再到领跑的跨越式发展。二是

提高农业科技创新成果的产业支撑能力。一方面，构建高校院所科技成果转化新机制，扶持农业科技创新与集成示范基地建设，促进关键核心技术承接转化和推广应用，让更多创新成果走出实验室，促进科技成果向现实生产力转化。另一方面，强化企业科技创新主体地位，发挥企业引领支撑作用，同时加大知识产权保护，建立有利于技术创新和科技成果转化的体制机制，不断提升企业经营效益，推动企业高质量发展。三是加大农业科技创新投入。持续加大财政科技投入力度，用好中长期贷款、地方政府专项债、政策性开发性金融工具等，支持农业科技研发项目建设。加快制定实施一系列税收减免、奖励计划等优惠政策，减轻企业资金压力，增强其科技创新信心。此外，积极引导社会资本进入农业科技创新领域，建立健全政府、企业、社会力量多元投入机制，打造多元化投入组合，提升农业科技创新效率。

（二）走“改革发展之路”：优化完善农业制度体系

一是优化完善农业风险预防体系。农业生产面临自然与市场的双重风险，针对自然风险要完善农业监测预警系统，借助互联网、大数据、5G通信等现代信息技术及时准确预测灾害的发生时间、波及范围、影响程度等，科学评估灾害可能造成的损失，制定针对性的应急预案。针对市场风险要鼓励多元化经营，加强管理和技术创新，完善农业保险制度，提高农业生产效率和产品品质，从而降低经营风险。此外，积极应用新型农业劳动装备和工具，拓展新型农业劳动对象，降低传统经营风险，促进农业生产力跃升。二是健全农业生产经营管理体系。积极培育新型农业经营主体，探索多种形式的农业社会化服务模式，发展适度规模经营，逐步建立现代农业经营体系，推动小农户融入现代农业发展轨道。健全农业生产管理体系，加大农业机构改革和布局调整力度，优化工作流程，提升办事效率和管理效能，促进决策的科学化和民主化。三是构建农业生产监管长效机制。加强全链条、全环节监管，普及信息化监管手段，提升农业生产安全监管能力。推进农产品质量安全追溯体系建设，强化农产品产地准出和市场准入衔接，对农产品采购、储存、运输、销售等环节进行严格管理，提升农产品质量安全水平。

（三）走“产业振兴之路”：构建现代农业产业体系

一是着力提升农业产业化发展水平和质量。制定和完善农业产业化发展规划，明确目标任务和重点领域，结合各地区资源禀赋、地理区位、经济水平、市场需求等，发展特色化、专业化、集约化农业，建设一批现代农业产业园和优势特色农业产业集群。多途径挖掘和拓展农业在生态、文化、旅游等方面的潜在功能和多元价值，并将其有效转化为产业发展新动能、新优势，不断增强产业竞争力。二是加快推进农村三次产业融合发展。做大做强农产品加工流通业，加快建设有国际影响力的优势农产品集散中心、价格形成中心和加工配送中心，提升农产品精深加工能力，促进农产品就地转化增值，不断提升农民收入。加快培育新产业、新业态、新模式，通过整合农业与文化、旅游等资源，大力发展和推广“农业＋”模式，促进农业产业链条延伸拓展，提升产业增值收益。三是加大政策支持力度。完善联农带农利益联结机制，出台相关政策支持企业、社会资本投资农业农村，并加强对资本下乡的监管，增强农业产业发展能力和内生发展动力，提升农业产业韧性和可持续性，把产业增值收益更多留给农民。加大对农村一二三产业融合发展的资金支持、信贷优惠、税收减免等政策措施，同时强化市场监管，明确行业标准，不断优化乡村市场环境，激发市场活力，为农业产业发展营造良好环境，促进乡村产业高质量发展。

（四）走“数字赋能之路”：大力培育发展数字经济

一是加快推进农业数字基础设施建设和布局。持续加大云计算、物联网、区块链、数据中心等新一代信息基础设施建设，合理布局数字基站，加速5G网络覆盖范围，提高网络的接入程度和传播速度。适当降低网络收费标准，减轻农村低收入群体的网络使用成本。针对西部地区农业数字基础设施整体水平较低、规模较小、技术较落后以及基站数量少等突出短板，加大政府财政支持力度，及时更新和升级网络设备，积极搭建网络信息服务网点，推动农业数字基础设施提

档升级。二是提升农业数字技术应用深度。加大农业数字技术研发投入，鼓励支持科研院所、高校、企业等研发简单易操作的数字技术和智能化数字农业设备，如传感器网络技术、智慧无人机等，提高数字技术和智能设备的服务能力，推动农业生产体系数字化改造升级。三是推动数字经济与农业加速融合。加快农业全产业链数字化转型，加强数字要素在农业全产业链中的嵌入和应用，推动互联网、大数据、人工智能与农业产业深度融合，促进农业产业资源优化配置和价值链延伸。深入实施数字乡村建设行动，加快农业农村大数据平台建设和应用。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，围绕农业生产的关键环节和重点领域，构建企业、科研院所、服务组织等多元主体参与、协同联动体制机制，营造良好的市场环境，全面推进数字经济与农业深度融合。

（五）走“绿色转型之路”：加快推动农业绿色转型

一是提升农用化学品利用效率，加强农业面源污染防治。贯彻落实《到2025年化肥减量化行动方案》《到2025年化学农药减量化行动方案》等政策要求，建立健全农用化学品稳定投入保障机制，持续推进农用化学品减量增效。加强绿色投入品、绿色生产技术等研发创新，集成一批技术模式，加快绿色生产技术和成果转化应用，提高农业绿色全要素生产率，实现降本增效。持续深入做好畜禽养殖粪污综合治理、土壤重金属污染治理、化肥农药减量增效、秸秆综合利用、农膜回收利用等工作，推动农业生产清洁化、废弃物资源化、产业模式生态化，探索整建制全要素全链条推进面源污染综合防治机制。二是优化农业经营模式，改变传统生产方式。积极推进土地适度规模经营和农业社会化服务，发挥农机大面积机械化作业优势，提高土地产出率、劳动生产率和资源利用率。综合采取工程、农艺、生物措施，逐步把永久基本农田全部建成高标准农田，实现经济效益和生态效益双赢。积极推广轮作、保护性耕作、种养循环等可持续生产方式，调整优化种植结构，转变农民传统生产观念，实现科学种田。三是提升农业生产的绿色化水平。坚持生产生态一手抓，依托物联网、大数据、人工智能等现代信息技术，对农业生产的各个环节进行实时监测与智能调控，实现精准施肥、精准用药、精准灌溉、精准病虫害防治，不断提高农业生产安全水平，推动传统农业生产模式向绿色生态农业模式转型。

（六）走“人才培育之路”：积极培育壮大人才队伍

一是充分发挥教育基础性作用。加快构建农村高质量教育体系，着力提升农民整体受教育水平。逐步将农民教育引入到新型劳动者培育工程、农村实用人才培养方案等国家或地方政府规划中，推动农民教育向普惠性转变，不断提升农民的知识水平和专业素养。同时，针对不同群体提供差异化和定制化教育模式，不断丰富农民教育的内容和形式，全面提升农民的教育质量。二是加大对农业劳动者的培训力度。探索构建高素质农民培训体系，逐步提高农民的技术应用能力和创新能力。建立常态化培训机制，引导农民借助手机、电脑等信息工具和手段学习先进的农业生产知识和技术，提升农业现代化经营水平和农业生产效率。不断完善和优化培训方案，提供种类丰富、形式多样的培训内容，有效降低农民应用先进农业技术和工具的门槛。加快建立培训反馈机制，及时根据农民反馈情况，调整优化培训内容，保证培训质量。三是重视人才保障工作，吸引更多优秀人才进入乡村。加强顶层设计，制定出台一系列有利于返乡人才的政策举措，建立配套的激励机制。在职务晋升、职称评定、医疗教育保障等方面对优秀返乡人才予以适当倾斜，同时对有突出贡献的返乡人才给予一定的精神和物质奖励，充分发挥人才的引领和带动作用，为加快发展农业新质生产力提供人才支撑。

四、结论与展望

农业新质生产力作为一种全新的农业生产力种类和结构，具有质优、高效、可持续的典型特征，突破了传统农业发展瓶颈和资源环境约束，能够实现农产品稳定安全供给、农业生产效益大幅增加和农业全要素生产率大幅提升的多维目标。目前，中国农业新质生产力的发展总体处于起步阶段，在科技创新、制度体系、产业基础、数字化发展、绿色转型、人才培育等方面存在诸多困境亟待解决。对此，本文创新性地提出发展

农业新质生产力的“六条路径”：提高农业科技创新水平、优化完善农业制度体系、构建现代农业产业体系、大力培育发展数字经济、加快推动农业绿色转型和积极培育壮大人才队伍。通过发展农业新质生产力不断缩小与发达国家的差距，助力中国由农业大国向农业强国迈进。

从现有文献来看，农业新质生产力的研究处于探索期，相关理论与实践问题还需进一步深入挖掘和细致研究。本文通过逻辑分析和系统分析对农业新质生产力的形成逻辑、基本内涵、目标指向、现实困境与突破路径进行了较为全面系统的阐释，是对已有研究的有益补充，试图为学界提供一定的借鉴和参考。未来要结合时代背景，立足中国特有的国情农情，重点围绕农业新质生产力与全国统一大市场建设、新型城镇化、国内国际双循环、科技强国等国家重大战略的协同等；农业新质生产力的伦理分析、制度建设、政策体系等；农业新质生产力对乡村全面振兴、宜居宜业和美乡村建设、城乡融合发展、脱贫攻坚成果巩固拓展、共同富裕的影响效应及作用机制等；各地因地制宜发展农业新质生产力的主要做法和典型模式等，开展更加丰富的理论研究和实践探索。

参 考 文 献

[1] 彭绪庶. 新质生产力的形成逻辑、发展路径与关键着力点[J]. 经济纵横，2024（3）：23-30.

[2] 何秀荣. 农业强国若干问题辨析[J]. 中国农村经济，2023（9）：21-35.

[3] 涂洪波，梁春晴，刘姣姣. 家庭农场纵向一体化发展机理——基于扎根理论的质性研究[J]. 中国流通经济，2021，35（12）：76-89.

[4] 王琴梅，杨军鸽. 数字新质生产力与我国农业的高质量发展研究[J]. 陕西师范大学学报(哲学社会科学版)，2023，52（6）：61-72.

[5] 陈卫强. 农业新质生产力形成的逻辑框架、现实挑战及推进路径[J]. 经济学家，2024（8）：109-118.

[6] 罗必良，耿鹏鹏. 农业新质生产力：理论脉络、基本内核与提升路径[J]. 农业经济问题，2024（4）：13-26.

[7] 姜长云. 农业新质生产力：内涵特征、发展重点、面临制约和政策建议[J]. 南京农业大学学报(社会科学版)，2024，24（3）：1-17.

[8] 高原，马九杰. 农业新质生产力：一个政治经济学的视角[J]. 农业经济问题，2024（4）：81-94.

[9] 孔祥智，谢东东. 农业新质生产力的理论内涵、主要特征与培育路径[J]. 中国农业大学学报(社会科学版)，2024，41（4）：29-40.

[10] 毛世平，张琛. 以发展农业新质生产力推进农业强国建设[J]. 农业经济问题，2024（4）：36-46.

[11] 罗必良. 新质生产力：颠覆性创新与基要性变革——兼论农业高质量发展的本质规定和努力方向[J]. 中国农村经济，2024（8）：2-26.

[12] 张海鹏，王智晨. 农业新质生产力：理论内涵、现实基础及提升路径[J]. 南京农业大学学报(社会科学版)，2024，24（3）：28-38.

[13] 王定祥，邓琳钰，杜雨潼，等. 中国农业新质生产力发展：逻辑建构、水平测度与动态演进[J]. 农业经济问题，2025（10）：45-68.

[14] 陈洪昭，王培健. 农业新质生产力对农民收入的影响研究[J]. 山西农业大学学报(社会科学版)，2025，24（3）：22-36.

[15] 谢毫宜，程艺萍，常明. 农业新质生产力赋能农业全要素生产率：理论机制与实证检验[J]. 江西财经大学学报，2025（4）：88-100.

[16] 王可山，刘华. 农业新质生产力发展与大国粮食安全保障——兼论“靠什么种粮”“怎样种粮”“谁来种粮”[J]. 改革，2024（6）：70-82.

[17] 张琦，鲁煜晨，万君. 农业新质生产力促进农业绿色发展的理论逻辑、现实困境与推进路径[J]. 改革，2025（3）：113-123.

[18] 范帅邦，彭诗淳，张向达. 农业新质生产力、农业支持保护政策与农业经济高水平发展[J]. 统计研究，2025，42（7）：106-120.

[19] 樊胜根，龙文进，孟婷. 加快形成农业新质生产力引领农业强国建设[J]. 中国农业大学学报(社会科学版)，2025，42（2）：168-182.

[20] 周振. 数字技术赋能农业新质生产力：作用机理、问题障碍与应对策略[J]. 中国农业大学学报(社会科学版)，2024，41（4）：55-70.

[21] 黄先海，黄雨晗，虞柳明. 人工智能赋能农业新质生产力：实现逻辑、运行机制与跃升路径[J]. 中国农村经济，2025（7）：3-22.

[22] 黄惠春，王雅婧. 数字乡村建设赋能农业新质生产力发展——基于马克思主义政治经济学视角[J]. 经济学家，2025（5）：109-118.

[23] 钱忠好，施伟，黄鹂，等. 奠定农业新质生产力发展的农地产权制度基石[J]. 农业经济问题，2025（9）：22-37.

[24] 刘同山，刘婕. 适度规模经营促进了农业新质生产力形成吗？——基于“生产力—生产方式—劳动生产率”框架的实证分析[J]. 改革，2024（10）：44-61.

[25] 黄季焜. 农业新质生产力：内涵与外延、潜力与挑

战和发展思路[J]. 中国农村观察，2024（5）：19-34.
[26] 金绍荣，漆祥洪. 中国农业新质生产力：综合测度与动态演进[J]. 宏观质量研究，2025，13（3）：73-89.
[27] 陈洁，王广振. 新发展格局下我国农业新质生产力发展的推进方略[J]. 理论探索，2025（2）：102-111.
[28] 高强，程长明. 农业新质生产力与新型生产关系：逻辑思路与改革路径[J]. 中国农业大学学报(社会科学版)，2024，41（4）：41-54.
[29] 罗必良. 论农业新质生产力[J]. 改革，2024（4）：19-30.
[30] 朱鹏，唐晶晶，郑军. 因地制宜发展农业新质生产力：三大农业功能区的比较分析与障碍识别[J]. 改革，2025（8）：103-120.
[31] 孙中叶，杨传宇，李治. 健全我国粮食主产区利益补偿机制的新思路[J]. 农业经济与管理，2024（1）：1-11.
[32] 胡江峰，王钊，黄庆华. 资源错配与农业全要素生产率：损失和原因[J]. 农业技术经济，2023（11）：78-98.
[33] 程郁，叶兴庆，宁夏，等. 中国实现种业科技自立自强面临的主要“卡点”与政策思路[J]. 中国农村经济，2022（8）：35-51.
[34] 陈诗波，王晓莉. 国家农业战略科技力量：内涵特征、面临困境与建设路径[J]. 农业经济与管理，2023（3）：1-10.
[35] 余志刚，宫思羽. 新发展格局下实现种业科技自立自强的瓶颈及其破解[J]. 中州学刊，2023（2）：37-45.
[36] 冯小. 公益悬浮与商业下沉：基层农技服务供给结构的变迁[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版)，2017，17（3）：51-58.
[37] 王海飞，钱茜. 数字经济赋能我国农村三次产业融合发展研究[J]. 甘肃社会科学，2024（2）：196-205.
[38] 王娜. 以数字经济赋能农业现代化[J]. 行政管理改革，2023（8）：13-23.
[39] 高鸣，杜志雄. 深入推进数字乡村建设的趋势研判和路径优化[J]. 世界农业，2024（4）：17-26.
[40] 刘钦普，濮励杰. 中国与主要发达国家化肥施用配置及效率对比分析[J]. 中国土壤与肥料，2021（6）：328-335.
[41] 周月书，尹梓鉴. 农业保险是否促进了中国农业绿色发展？[J]. 华中农业大学学报(社会科学版)，2024（1）：49-61.
[42] 张楠，赵倪可，高明. 新时代中国县乡基本公共服务配置的财政基础、空间均衡与实践逻辑[J]. 中国农村经济，2023（12）：2-22.
[43] 余志刚，崔钊达. 中国种子战略的内涵、特征、难点及其进路[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版)，2022，43（2）：77-87.

Developing new quality agricultural productivity: logical objectives, realistic dilemmas and breakthrough paths

YU Zhigang[1], CUI Zhaoda[2]

(1. *College of Economics and Management, Northeast Agricultural University, Harbin* 150030, *China*; 2. *College of Economics and Management, Shandong Agricultural University, Taian* 271018, *China*)

Abstract: Developing new quality agricultural productivity is the core driving force for advancing high-quality agricultural development and constitutes the key pathway for accelerating the construction of an agricultural powerhouse. The formation of new quality agricultural productivity represents the organic integration of historical logic, theoretical logic and practical logic. The development of new quality agricultural productivity aims to guarantee a stable and safe supply of agricultural products, substantially increase agricultural production efficiency, and enhance the productivity of all factors of agriculture. Currently, the development of new quality agricultural productivity is faced with six realistic dilemmas: the need to improve the level of agricultural technological innovation, the inadequacy of agricultural system, the relatively weak foundation of the agricultural industry, the lagging development of agricultural digitalization, the urgent need for a transformation of agricultural production methods, and the insufficient support for agricultural talent. Therefore, it is necessary to explore six pathways, "the path of scientific and technological innovation" to elevate the level of agricultural scientific and technological innovation; "the path of reform and development" to optimize and improve the agricultural system; "the path of industrial revitalization" to build a modern agricultural industry system; "the path of digital empowerment" to vigorously cultivate and develop the digital economy; "the path of green transformation" to accelerate the green transformation of agriculture; "the path of talent cultivation" to actively nurture and expand the talent pool, thus enabling China's agricultural and rural modernization to achieve high-level development.

Keywords: New quality agricultural productivity; High-quality agricultural development; Agricultural powerhouse; Modernization of rural areas and agricultural